



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR NOTASI	xvi
INTISARI	xxi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Perancangan	4
1.5. Manfaat Perancangan	5
1.6. Ruang Lingkup Pembahasan	5
BAB II DINAMIKA KENDARAAN	
2.1. Gaya Traksi	8
2.2. Gaya Hambatan	8
2.2.1. Hambatan Tanjakan	9
2.2.2. Hambatan Gulung	10
2.2.3. Hambatan Udara	11
2.2.4. Hambatan Inersia	12



2.3. Keseimbangan Gaya	13
2.4. Gaya Gesek	14
2.5. Angka Transmisi	15
2.6. Karakteristik Mesin	20

BAB III *TORQUE CONVERTER*

3.1. Prinsip <i>Kerja Torque Converter</i>	25
3.2. Karakteristik Performa <i>Torque Converter</i>	26
3.3. Perhitungan <i>Torque Converter</i>	29
3.3.1. Perhitungan Faktor Kapasitas Mesin	29
3.3.2. Perhitungan Karakteristik Kecepatan-Gaya Traksi	31

BAB IV TRANSMISI

4.1. Roda Gigi Planet	39
4.2. Cara Kerja Sistem Transmisi Roda Gigi Planet	40
4.3. Sistem Transmisi <i>Dump Truck</i>	41
4.4. Perhitungan Jumlah Gigi pada Roda Gigi Planet	41
4.5. Perhitungan Diameter Roda Gigi	54
4.6. Perhitungan Gaya pada Roda Gigi	58
4.7. Perhitungan Beban Roda Gigi	60
4.8. Penentuan Dimensi-dimensi Utama Roda Gigi Planet	66
4.9. Perhitungan Poros	71
4.10. Perhitungan Plat Kopling	80
4.11. Pemilihan Bantalan	82
4.12. Perencanaan Pasak	85
4.13. Pelumasan	86
4.13. Metode perpindahan gigi otomatis	87

BAB V *DIFFERENTIAL*

5.1. Konstruksi <i>Differential</i>	90
5.2. Mekanisme Kerja <i>Differential</i>	91



5.3. Dimensi Roda Gigi	92
5.4. Perhitungan <i>Spiral Bevel Gear</i>	92
5.4.1. Perhitungan Dimensi Roda Gigi	94
5.4.2. Perhitungan Gaya yang Terjadi	101
5.4.3. Penentuan Keamanan Roda Gigi	102
5.5. Perhitungan <i>Straight Bevel Gears</i>	105
5.5.1. Dimensi-dimensi Utama Roda Gigi Diferensial	110
5.5.2. Perhitungan Gaya Roda Gigi	111
5.5.3. Penentuan Keamanan Roda Gigi	112
5.6. Perencanaan Poros	117
5.6.1. Perhitungan Diameter Poros <i>Pinion Gear</i>	117
5.6.2. Poros <i>Differential</i>	118
5.6.3. Perhitungan Poros <i>Side Gear</i>	120
5.7. Perencanaan <i>Spline</i>	120
5.8. Pemilihan Bantalan	121
5.9. Pelumasan	121
BAB VI FINAL DRIVE	
6.1. Perhitungan Jumlah Roda Gigi	126
6.2. Perhitungan Diameter Roda Gigi	127
6.3. Perhitungan Gaya pada Roda Gigi	129
6.4. Penentuan Keamanan Roda Gigi	129
6.5. Penentuan Dimensi Utama Roda Gigi	130
BAB IX PENUTUP	132
DAFTAR PUSTAKA	134
LAMPIRAN	135